

---

**SISTEM PAKAR ANALISIS MONITORING PELAKSANAAN DAN KEBERHASILAN  
MBKM UNIVERSITAS****Oleh****Sukri<sup>1\*</sup>, Syamsul Bahri Riva'i<sup>2</sup>, May Valzon<sup>3</sup>****<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Abdurrab, Kota Pekanbaru, Indonesia****<sup>2,3</sup>Fakultas Kedokteran, Kedokteran, Universitas Abdurrab, Kota Pekanbaru, Indonesia****Email: <sup>1\*</sup>[sukri@univrab.ac.id](mailto:sukri@univrab.ac.id), <sup>2</sup>[syamsul.bahri@univrab.ac.id](mailto:syamsul.bahri@univrab.ac.id), <sup>3</sup>[may.valzon@univrab.ac.id](mailto:may.valzon@univrab.ac.id)****Abstrak**

Kurikulum adalah program pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan perkembangan zaman, kebutuhan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni. Permendikbud No.3 Tahun 2020 tentang SN-DIKTI pasal 5, ayat (1), terdapat standar kompetensi lulusan. Kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup pada sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Kurikulum yang dikeluarkan oleh kementri dengan nama MBKM yang memiliki 8 program utama. Mengontrol ketepatan implementasi dari peraturan tersebut, Perlu sistem Pakar Analisis Monitoring Pelaksanaan dan Keberhasilan MBKM. Untuk itu perlu ada suatu sistem implementasi kegiatan MBKM tersebut menggunakan teknologi informasi secara tersistem dan real time, sehingga informasi yang didapatkan sudah terbaru dan berada dalam database untuk mendukung kebijakan tersebut. Metode yang digunakan adalah rumusan dari pakar terkait dengan MBKM dengan implementasi dalam bentuk komputersasi data dan informasi terbuka. Hasil yang didapat setelah melaksanakan penelitian adalah sebuah sistem Pakar Analisis Monitoring Pelaksanaan dan Keberhasilan MBKM Universitas online dan informasi real time. Penelitian ini rangkaian dampak program MBKM secara keseluruhan di Universitas. Pengukuran akan dilakukan dengan *self report* demografi, skala kepuasan, dan skala kualitas pembelajaran, kompetensi dan *soft-skill* yang diperoleh selama menempuh pendidikan di Universitas. Parameter kompetensi yang diukur meliputi pengetahuan bidang ilmu, pengetahuan umum, keterampilan teknologi, keterampilan bahasa, kemampuan komunikasi, kemampuan manajerial, kemampuan kerja sama tim, dan kemampuan negosiasi.

**Kata Kunci: Pembelajaran, Kopetensi; MBKM, CPL, Universitas****PENDAHULUAN**

Maslah Pendidikan adalah salah satu masalah yang sangat besar di Indonesia sehingga pemerintah mengeluarkan kebijakan Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Kebijakan ini disambut baik semua perguruan tinggi di Indonesia, namun implementasi dari MBKM belum jelas setiap kampus dan persentase keberhasilan juga tidak ada sehingga sulit mengukur keberhasilan dan tingkat implementasinya.

Sumber daya manusia adalah salah satu tujuan dari mengembangkan usaha, para pekerja banyak yang beralih atau pindah karena tidak sesuai dengan keahlian ditempat

mereka bekerja dan mereka akan membuka usaha baru.

Dalam rangka menyiapkan mahasiswa menghadapi perubahan sosial, budaya, dunia kerja dan kemajuan teknologi yang pesat, kompetensi mahasiswa harus disiapkan untuk lebih gayut dengan kebutuhan zaman. Link and match tidak saja dengan dunia industri dan dunia kerja tetapi juga dengan masa depan yang berubah dengan cepat. Perguruan Tinggi dituntut untuk dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan selalu relevan.

Bentuk kegiatan pembelajaran sesuai dengan Permendikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi meliputi: 1) pertukaran pelajar, (2) Magang/praktek kerja, (3) mengajar disekolah, (4) Penelitian/risert, (5) Proyek Kemanusiaan, (6) Kegiatan wirausaha, (7) studi/proyek independent, (8) mengembangkan desa/KKN tematik.

Perguruan tinggi yang baik akan terbangun citranya di masyarakat salah satunya ditentukan oleh kualitas lulusannya, sedangkan kualitas lulusan tidak lepas dari usaha-usaha proses pembelajaran pendidikan pada program studi. Program studi dari sebuah perguruan tinggi merupakan ujung tombak terdepan dalam rangka proses pembelajaran guna mencetak kader-kader intelektual calon pemimpin dan penerus generasi bangsa di negara tercinta ini. Program studi harus memiliki *skill* dan kompetensi yang memadai untuk mewujudkan karakter lulusan yang diharapkan dan sesuai dengan visi misi prodi, fakultas dan universitas. Karakter lulusan yang baik dapat dibangun dengan proses yang baik pada program studi apabila semua *stake holder* terlibat dengan tujuan sama untuk membentuk suatu proses pembelajaran pendidikan program studi yang baik. Proses pembelajaran pendidikan suatu program studi dikatakan baik apabila lulusannya dibutuhkan oleh dunia kerja pengguna lulusan, sehingga untuk mencapai dalam taraf tersebut maka program studi harus tahu keinginan dari para pengguna lulusan.

Hubungan keberlanjutan antara alumni dan program studi khususnya dibutuhkan metode dan sarana untuk saling memberikan informasi dengan mudah. Pada era milenia ini keterkaitan kedua pihak dapat dengan mudah diwujudkan dengan *tracer study*. *Tracer study* bertujuan untuk mengetahui *outcome* pendidikan dalam bentuk transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia kerja, output pendidikan yaitu penilaian diri terhadap penguasaan dan pemerolehan kompetensi, proses pendidikan berupa evaluasi proses

pembelajaran dan kontribusi pendidikan tinggi terhadap pemerolehan kompetensi serta input pendidikan berupa penggalan lebih lanjut terhadap informasi sosiobiografis lulusan. Melalui *tracer study* ini penyelenggara pendidikan dapat mengetahui bagaimana penyelenggaraan dan mutu layanan program melalui penilaian para alumni. Melalui ini maka penyelenggara pendidikan mampu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas layanannya.

Kualitas pendidikan di Indonesia sendiri, khususnya Pendidikan perguruan Tinggi, masih dianggap belum seluruhnya mampu untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas agar dapat bersaing di dunia kerja. Kampus merdeka pada dasarnya merupakan konsep baru yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara bebas.

Kebijakan Kampus Belajar Mandiri juga bertujuan agar mahasiswa dapat menguasai berbagai disiplin ilmu sesuai bidang studinya dan mampu bersaing di dunia global. Pedoman ini memberikan siswa kesempatan untuk memilih program studi yang akan mereka ambil sesuai dengan preferensi mereka. MBKM memiliki kebijakan kurikulum yang fleksibel (dikampus, luar kampus, dan e learning), mendikbud menjelaskan bahwa program merdeka belajar kampus merdeka menjadi langkah awal dari kebijakan untuk perguruan tinggi dalam melepaskan keterikatan mahasiswa terhadap lingkup belajar yang sempit menjadi lebih luas. Dari penjelasan di atas bahwasanya Program Kampus Merdeka (MBKM) memberikan inovasi pembelajaran yang dapat menghasilkan siswa yang kreatif, Inovatif, dengan pengembangan potensi diri terkait *skill* dan *talent*.

Kegiatan *tracer study* bisa dijadikan sebagai dasar dalam pemilihan program apa yang bisa dilaksanakan dalam rangka pelaksanaan MBKM di Universitas Abdurrah. Nantinya, pemilihan kegiatan yang akan dilaksanakan di dasarkan pada hasil *tracer study* sesuai dengan kebutuhan kompetensi

terutama *soft-skill* lulusan sesuai dengan kompetensi yang diperlukan di dunia kerja. Output dari kegiatan ini adalah didapatnya pilihan program MBKM yang sesuai dengan kebutuhan kompetensi dan *soft-skill* yang dibutuhkan di dunia kerja. Mengingat pentingnya program ini dilaksanakan guna efektivitas penerapan program MBKM di Universitas Abdurrah. Kampus universitas abdurrah adalah salah satu kampus yang mendapatkan binaan melalui hibah kampus merdeka, untuk itu perlu regulasi kebijakan sehingga perlu di ukur tingkat keberhasilan dan implementasi dari semua program studi hingga universitas menggunakan sistem secara real time melalui penelitian “Sistem Pakar Analisis Monitoring Pelaksanaan Dan Keberhasilan MBKM Universitas Abdurrah”

## METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang dapat digunakan pada penelitian ini adalah metode analisis dan implementasi sistem yang bertujuan untuk menggambarkan efektifitas terhadap penggunaan sistem secara komputarisi menjadi informasi dengan melalui beberapa tahapan, yaitu :

### 1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di Universitas Abdurrah dan direncanakan pada bulan Desember 2021.

### 2. Pengumpulan Data

Melakukan studi terhadap sumber-sumber pustaka yang mendukung penelitian yakni berupa buku MBKM dan buku yang terkait dengan kebijakan penerapan program merdeka belajar kampus merdeka.

Subjek Penelitian ini merupakan populasi dari lulusan Universitas Abdurrah tahun 2018, 2019, dan 2020 masing-masing sebanyak 100 orang.

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan kuesioner yang di sebarakan kepada lulusan. Lulusan mengisi kuesioner yang berisi skala kepuasan terhadap sistem pembelajaran, dan *soft-skill* dan kompetensi apa yang diperlukan di dunia kerja.

### 3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi yang dimiliki oleh Pimian Universitas Abdurrah dan Program studi lingkungan Universitas Abdurrah.

### 4. Analisis

Tahap ini menganalisis permasalahan awal yang ditemukan pada domain permasalahan yaitu pada alur kebijakan penerapan MBKM dan sistem monitoring yang dilaksanakan berupa kuesioner setiap sector yang terlibat seperti dosen, mahasiswa, ketua program studi, dan dekan. Fitur yang akan diimplementasikan adalah persentase penerapan berupa grafik dan Langkah program yang akan diterapkan kedepannya sehingga bisa tercapai penerapan MBKM di Universitas Abdurrah.

Kegiatan ini merupakan kegiatan deskriptif yang akan dianalisis adalah persen tingkat kepuasan sistem pembelajaran, dan persentase kompetensi dan *soft-skill* apa yang dibutuhkan dunia kerja. Sasaran pelaksanaan penelitian ini adalah kegiatan MBKM Universitas Abdurrah, yaitu:

1. Monitoring Program Kerja MBKM Program di lingkungan Universitas Abdurrah
2. Monitoring Program Kerja MBKM Fakultas di lingkungan Universitas Abdurrah
3. Monitoring Program Kerja MBKM Universitas Abdurrah.

### 5. Perancangan dan Implementasi

Setelah melalui tahap analisis, maka dilakukan tahap perancangan. Tahap ini terdiri dari tiga tahap, yaitu :

- 1) Perancangan database sistem monitoring pelaksanaan dan keberhasilan program MBKM Universitas Abdurrah.
- 2) Desain antarmuka aplikasi dan pemograman.

Pada tahap ini, dilakukan pendesainan tampilan antarmuka halaman-halaman web menggunakan framework PHP code ingiter dengan berbasis bahasa pemrograman web HTML dan CSS3. Sedangkan untuk

pemrograman dinamis digunakan bahasa pemrograman PHP.

- 3) Pada tahap implementasi, aplikasi sistem monitoring diterapkan dengan mengisi semua sektor melalui kuesioner dan program yang sudah dilaksanakan, yang belum, dan akan dilaksanakan.

Membangun sistem monitoring terhadap implementasi program MBKM berbasis web untuk membantu universitas dalam monitoring dan evaluasi kegiatan setiap semesternya. Sistem monitoring bisa digunakan mulai dari program studi, fakultas dan universitas. Untuk mencapai hasil yang sesuai dengan maksud yang dituju maka perlu ada penilaian melalui kuesioner dari beberapa sektor adalah mahasiswa, Teknik, dan dosen. Hasil kuesioner akan di analisis secara otomatis dalam sistem sebagai masukan untuk menentukan persentasi pelaksanaan MBKM selama satu semester. Target luaran yang akan dapat dilihat berupa grafik persentase pelaksanaan dan yang belum dilaksanakan.

Produk yang akan dihasilkan adalah berupa Sistem Pakar Analisis Monitoring Pelaksanaan Dan Keberhasilan MBKM Universitas Abdurrab secara online. Sistem diletakkan pada server universitas dan dapat diakses

## 6. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan dalam dua tahap: 1) Pengujian Black Box Metode ini merupakan pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. 2) Pengujian White Box Metode pengujian ini menggunakan struktur control esain prosedural untuk memperoleh test case. Metode ini didasarkan pada pengamatan yang teliti terhadap detail prosedural sebuah aplikasi tanpa memperhatikan kode-kode yang digunakan untuk membangun perangkat lunak tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang sudah dibuat dan diteliti sistem dengan link <https://simpek.univrab.ac.id>, selain membuat

sistem pakar untuk monitoring pelaksanaan dan keberhasilan MBKM, peneliti juga melakukan survey dengan hasil, yaitu :

### 1. Jumlah Responden Survei

Peneliti mengambil koresponden sebahagian dari mahasiswa yang terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Data Rekapitulasi Jumlah Mahasiswa Sebagai Koresponden

| No        | Tahun Lulus | Prodi                  | Jumlah Responden | Total Responden |
|-----------|-------------|------------------------|------------------|-----------------|
| 1         | 2018        | Anafarma               | 10               | 285             |
|           |             | Fisioterapi            | 60               |                 |
|           |             | Hubungan Internasional | 13               |                 |
|           |             | Ilmu Komunikasi        | 4                |                 |
|           |             | Ilmu Pemerintahan      | 35               |                 |
|           |             | Kebidanan              | 2                |                 |
|           |             | Keperawatan            | 28               |                 |
|           |             | Tekni Informatika      | 4                |                 |
|           |             | Teknik Sipil           | 7                |                 |
|           |             | TLM                    | 59               |                 |
|           |             | Profesi Dokter         | 50               |                 |
| 2         | 2019        | Anafarma               | 18               | 237             |
|           |             | Fisioterapi            | 44               |                 |
|           |             | Hubungan Internasional | 8                |                 |
|           |             | Ilmu Komunikasi        | 3                |                 |
|           |             | Ilmu Pemerintahan      | 45               |                 |
|           |             | Kebidanan              | 3                |                 |
|           |             | Keperawatan            | 11               |                 |
|           |             | Tekni Informatika      | 9                |                 |
|           |             | Teknik Sipil           | 5                |                 |
|           |             | TLM                    | 32               |                 |
|           |             | Profesi Dokter         | 42               |                 |
| Psikologi | 17          |                        |                  |                 |
| 3         | 2020        | Anafarma               | 54               | 347             |
|           |             | Fisioterapi            | 45               |                 |
|           |             | Hubungan Internasional | 9                |                 |
|           |             | Ilmu Komunikasi        | 2                |                 |
|           |             | Ilmu Pemerintahan      | 55               |                 |
|           |             | Kebidanan              | 13               |                 |
|           |             | Keperawatan            | 19               |                 |
|           |             | Tekni Informatika      | 14               |                 |
|           |             | Teknik Sipil           | 13               |                 |
|           |             | TLM                    | 87               |                 |
|           |             | Psikologi              | 36               |                 |

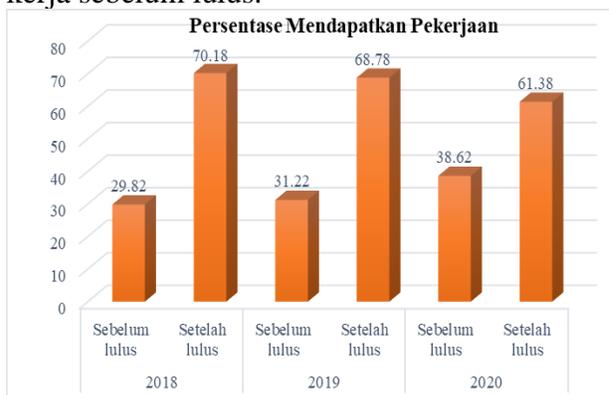
Berdasarkan data, responden yang mengikuti survei berjumlah 896 orang dengan rincian sebanyak 285 orang lulusan tahun 2018, 237 orang lulusan tahun 2019, dan 347 orang lulusan tahun 2020. Lulusan yang mengisi survei ini berasal dari berbagai prodi baik diploma, sarjana, maupun profesi dokter. Responden ini adalah lulusan yang mengisi tracer study dan bersedia mengisi pertanyaan yang berkaitan dengan kompetensi.

### 2. Waktu Mendapatkan Pekerjaan

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, rata-rata lulusan Universitas Abdurrab tahun 2018, 2019, dan 2020 mendapatkan pekerjaan setelah lulus. Lulusan tahun 2018, 70,18% lulusan mendapat pekerjaan setelah lulus dan 29,82% sebelum lulus. Lulusan tahun 2019, 68,78% mendapat pekerjaan setelah lulus dan 31,22% sebelum lulus. Lulusan tahun 2020, sebanyak 61,38% lulusan mendapat pekerjaan

setelah lulus dan 38,62% sebelum lulus. Data waktu mendapatkan pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 1.

Terjadi peningkatan jumlah lulusan yang mendapat pekerjaan sebelum lulus dari tahun 2018, 2019, dan 2020. Begitu pula sebaliknya terjadi penurunan jumlah lulusan yang diterima kerja setelah lulus. Hal ini menunjukkan jika lulusan segera terserap pada dunia kerja meskipun belum memiliki ijazah yang merupakan bukti administrasi kelulusan. Hal ini juga menunjukkan jika lulusan Universitas Abdurrah memiliki kompetensi yang baik dan segera terserap pada lapangan pekerjaan. Jika dirata-ratakan, sebanyak 66,78% lulusan mendapat pekerjaan setelah lulus, dan 33,22% mendapat pekerjaan sebelum lulus. Dengan program MBKM terutama magang di Industri, diharapkan lulusan semakin banyak yang terserap dunia kerja sebelum lulus.



**Gambar 1.** Waktu mendapatkan pekerjaan

3. Tingkat pendidikan dengan pekerjaan  
 Pada survei ini juga dilakukan pendataan terkait tingkat pendidikan dengan pekerjaan. Berdasarkan data lulusan tahun 2018, 66,67% lulusan bekerja pada pekerjaan yang tingkatnya sama dengan pendidikan mereka, 27,37% bekerja pada tingkat yang lebih tinggi dari pendidikan, dan 3,86% bekerja dilevel pendidikan yang setingkat lebih rendah. Data hasil survei tingkat level pendidikan dengan pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 2



**Gambar 2.** Level tingkat pendidikan dengan pekerjaan lulusan tahun 2018

Tidak jauh berbeda dengan lulusan tahun 2019, sebanyak 69,20% lulusan bekerja pada tingkat yang sama dengan dengan tingkat pendidikan mereka, 23,21% lulusan bekerja pada tingkat yang lebih tinggi, dan ada 2,95% dan 4,64% lulusan yang bekerja pada level pendidikan yang setingkat lebih rendah dan tidak perlu pendidikan tinggi. Data hasil survei lulusan tahun 2019 dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Level tingkat pendidikan dengan pekerjaan lulusan tahun 2019

Hasil survei pada tahun 2020, sebanyak 58,21% lulusan bekerja pada pekerjaan dengan tingkat pendidikan yang sama, sebanyak 31,70% bekerja pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi, dan sebanyak 7,78% alumni bekerja pada tingkat yang lebih rendah. Hasil survei dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Level tingkat pendidikan dengan pekerjaan lulusan tahun 2020

Perbandingan tingkat pendidikan dengan level pekerjaan ini bisa

menggambarkan kompetensi lulusan. Semakin banyak lulusan yang bekerja pada tingkat pendidikan yang setingkat lebih tinggi maka dapat dikatakan bahwa lulusan tersebut memiliki kompetensi yang lebih tinggi dibandingkan tingkat pendidikan mereka. Bekerja pada level yang lebih tinggi tentunya bisa memberikan keuntungan buat alumni seperti gaji yang dieproleh tentu lebih baik dan lebih besar, dan juga memberikan dampak terhadap almamater dimata *stake holder* karena *stage holder* menganggap jika lulusan dari universitas tersebut memiliki kompeensi yang lebih tinggi dibandingkan tingkat pendidikan.

#### 4. Jenis Institusi

Berdasarkan sebaran tempat bekerjanya, alumni Universitas Abdurrah bekerja pada berbagai jenis instansi, seperti instansi pemerintah termasuk BUMD, organisasi non-profit (LSM), perusahaan swasta, bahkan berwirausaha. Berdasarkan hasil survei, mayoritas alumni lulusan tahun 2018-2019 bekerja pada perusahaan swasta dengan persentase 41-53%. Sedangkan untuk alumni yang bekerja pada institusi pemerintah berkisar 24-35%. Hal ini menunjukkan bahwa penyerapan lulusan Universitas Abdurrah sudah pada berbagai jenis institusi.

Selain itu sebanyak 16-21% lulusan Universitas Abdurrah menjadi wiraswasta atau membangun perusahaan sendiri. Tentunya ini lebih baik jika dibandingkan bekerja pada institusi lain, karena lulusan juga sudah bisa membuka lapangan kerja untuk orang lain. Jika dilihat dari data, sebanyak 21,75% lulusan tahun 2018 bekerja sebagai wiraswasta, lebih banyak jika dibandingkan lulusan tahun 2019 dan 2020. Data jenis perusahaan tempat alumni bekerja dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Jenis Perusahaan Tempat Alumni Bekerja

| No | Jenis Perusahaan                                 | Tahun Lulus |        |        |
|----|--|-------------|--------|--------|
|    |  | 2018        | 2019   | 2020   |
| 1  | Instansi pemerintah (termasuk BUMN)              | 35.09%      | 24.05% | 26.80% |
| 2  | Organisasi non-profit/Lembaga Swadaya Masyarakat | 1.75%       | 1.27%  | 2.88%  |
| 3  | Perusahaan swasta                                | 41.40%      | 54.43% | 53.60% |
| 4  | Wiraswasta/perusahaan sendiri                    | 21.75%      | 20.25% | 16.71% |

#### 5. Hasil penilaian skala kompetensi yang dibutuhkan dalam bekerja oleh alumni

Terdapat 20 item pertanyaan yang menggambarkan kompetensi yang umumnya dibutuhkan di dunia kerja, baik itu kompetensi yang sifatnya *hard-skill* maupun *soft-skill*. Item pertanyaan ini sudah mewakili beberapa kompetensi dasar, baik itu dalam bidang ilmu maupun tidak. Adapun pertanyaan yang ada meliputi:

- a. Pengetahuan dibidang ilmu
- b. Pengetahuan umum
- c. Kemampuan bahasa asing (bahasa inggris)
- d. Teknologi (ketrampilan komputer)
- e. Berpikir kritis
- f. Kemampuan berkomunikasi
- g. Bekerja di bawah tekanan
- h. Bekerja secara mandiri
- i. Bekerja dalam tim (team work)
- j. Kemampuan memecahkan masalah
- k. Negosiasi
- l. Kemampuan analisis
- m. Loyalitas
- n. Integritas
- o. Kepemimpinan
- p. Kemampuan dalam memegang tanggung jawab
- q. Inisiatif
- r. Manajemen proyek
- s. Kemampuan untuk memprentasikan ide/produk

Responden yang mengikuti survei tinggal memilih skala yang dibutuhkan untuk kompetensi tersebut dalam pekerjaan mereka. Skala yang digunakan adalah skala 1-5 dimana skala 1 merupakan skala yang paling rendah dan skala 5 yang sangat tinggi. Semakin rendah skala yang dipilih maka kompetensi itu semakin tidak dibutuhkan dalam bekerja, begitu juga sebaliknya, semakin besar skala maka semakin besar pula kompetensi itu diterapkan di lingkungan kerja.

Berdasarkan hasil survei yang telah di ikuti oleh alumni sesuai dengan pengalaman alumni di dunia kerja, 20 item pertanyaan tersebut masuk dalam skala 4 dan 5. Skala 4 dan 5 merupakan skala tinggi hingga sangat tinggi, sehingga ke 20 kompetensi ini dirasa cukup penting dimiliki oleh lulusan

Universitas Abdurrah Data hasil skala kompetensi yang diperlukan bisa dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Data Hasil Skala Kompetensi Yang Diperlukan

| No | Kompetensi  | Skala tingkat kompetensi yang diperlukan dalam pekerjaan<br>*1 sangat rendah dan 5 sangat tinggi |       |        |        |        |
|----|---|--|-------|--------|--------|--------|
|    |   | 1  | 2     | 3      | 4      | 5      |
| 1  | Pengetahuan di bidang atau disiplin ilmu anda       | 2,67%  | 5,26% | 18,15% | 37,44% | 36,47% |
| 2  | Pengetahuan umum                                    | 2,08%  | 5,32% | 24,15% | 38,46% | 46,43% |
| 3  | Bahasa Inggris                                      | 2,8%   | 8,17% | 23,64% | 30,87% | 34,53% |
| 4  | Ketrampilan komputer                                | 1,61%  | 5,94% | 20,89% | 39,07% | 32,27% |
| 5  | Berpikir kritis                                     | 1,8%   | 5,99% | 21,28% | 39,33% | 31,61% |
| 6  | Kemampuan berkomunikasi                             | 1,72%  | 4,55% | 18,12% | 36,64% | 37,2%  |
| 7  | Bekerja di bawah tekanan                            | 5,14%  | 7,46% | 22,98% | 35,62% | 28,8%  |
| 8  | Bekerja secara mandiri                              | 4,03%  | 5,52% | 22,44% | 37,63% | 30,38% |
| 9  | Bekerja dalam tim                                   | 2,08%  | 3,6%  | 20,14% | 39,65% | 34,53% |
| 10 | Kemampuan dalam memecahkan masalah                  | 1,91%  | 5,66% | 19,04% | 39,12% | 34,27% |
| 11 | Negosiasi   | 1,59%  | 4,93% | 22,47% | 40,20% | 29,85% |
| 12 | Kemampuan analisis                                  | 1,91%  | 5,38% | 20,61% | 42,07% | 30,03% |
| 13 | Kemampuan adaptasi                                  | 1,66%  | 4,15% | 18,56% | 39,27% | 36,36% |
| 14 | Loyalitas   | 1,61%  | 4,27% | 19,38% | 38,79% | 35,95% |
| 15 | Integritas  | 1,47%  | 4,38% | 19,82% | 39,29% | 34,45% |
| 16 | Kepemimpinan  | 1,7%   | 5,97% | 20,18% | 40,64% | 31,74% |
| 17 | Kemampuan dalam memegang tanggung jawab             | 1,54%  | 4,31% | 18,83% | 40,4%  | 34,92% |
| 18 | Inisiatif   | 1,58%  | 4,94% | 19,18% | 32,89% | 34,38% |
| 19 | Manajemen proyek                                    | 1,99%  | 9,22% | 21,59% | 40,49% | 30,93% |
| 20 | Kemampuan untuk mempresentasikan ide/produk/laporan | 2,15%  | 5,71% | 20,64% | 41,01% | 30,91% |

Dari hasil penelitian ini maka dapat dikatakan bahwa kompetensi tersebut merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh lulusan Universitas Abdurrah untuk menghadapi dunia kerja. Guna mendukung terbentuknya lulusan yang memiliki kompetensi tersebut maka implementasi program MBKM segera dilakukan agar bisa meningkatkan wawasan serta kompetensi lulusan.

Kebijakan MBKM memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih luas dan kompetensi baru melalui beberapa kegiatan pembelajaran di luar program studinya, dengan harapan kelak pada gilirannya dapat menghasilkan lulusan yang siap untuk memenangkan tantangan kehidupan yang semakin kompleks di abad ke-21 ini. Kampus merdeka diharapkan dapat memberikan pengalaman kontekstual lapangan yang akan meningkatkan kompetensi mahasiswa secara utuh, siapkerja, atau menciptakan lapangan kerja baru.



**Gambar 5.** Contoh bentuk kegiatan pembelajaran di luar kampus (MBKM)

Terdapat 8 bentuk kegiatan MBKM yang bisa dikonversi menjadi 20-40 SKS selama 1-2 semester. Delapan bentuk kegiatan yang bisa diikuti meliputi magang/praktek industri; proyek di desa; pertukaran pelajar; penelitian/riset; wirausaha; studi/proyek independen; proyek kemanusiaan; mengajar disekolah. Kegiatan-kegiatan tersebut bisa dipilih untuk peningkatan kompetensi mahasiswa. Misalnya magang/praktek industri yang bisa meningkatkan pengetahuan sesuai bidang disiplin ilmu, proyek di desa yang bisa meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan manajemen proyek, dan pertukaran pelajar yang bisa meningkatkan pengetahuan sesuai bidang ilmu dan kemampuan adaptasi. Bagi mahasiswa yang suka dengan teknologi bisa ikut kegiatan proyek independen, bagi mahasiswa dengan jiwa sosial tinggi bisa mengikuti kegiatan proyek kemanusiaan dan bangun desa. Bagi mahasiswa yang ingin melaksanakan penelitian bisa mengikuti kegiatan penelitian dan riset.

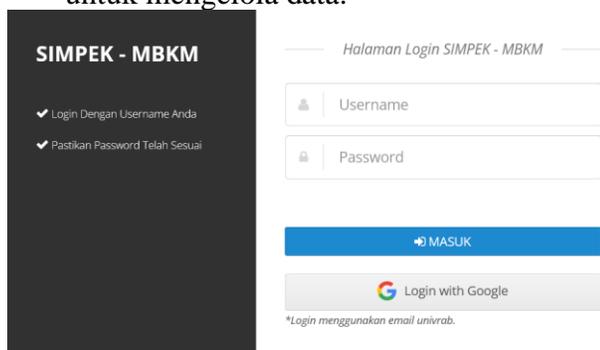
Kegiatan-kegiatan yang menjadi program MBKM tersebut bisa di implementasikan dan diterapkan pada kurikulum, sehingga nantinya akan dapat meningkatkan kompetensi lulusan. Efeknya adalah lulusan yang dihasilkan dengan kompetensi yang lebih baik

6. Implementasi Sistem

Dalam membangun sistem monitoring implementasi terhadap MBKM di Universitas, terdapat beberapa tampilan utama dari sistem, yaitu:

a. Halaman depan

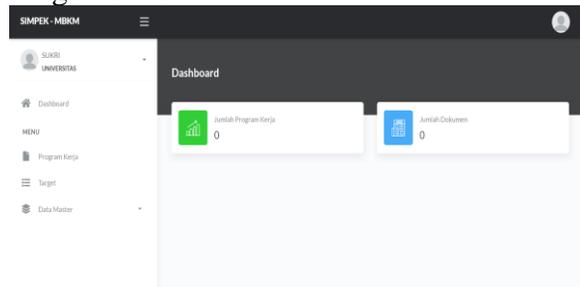
Halaman ini dapat kita lihat pada gambar 6 sebagai acuan dari proses adalah username dan password agar bisa masuk kedalam halaman isi dari pada sistem untuk mengelola data.



Gambar 6. Halaman masuk ke dalam sistem

b. Halaman Administrator atau isi

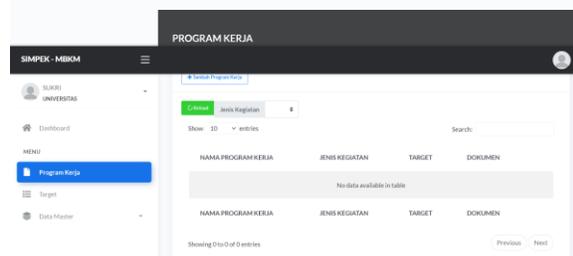
Halaman administrator berfungsi untuk mengelola sistem dan data terhadap monitoring dari pada program MBKM yang ada di Universitas, dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman administrator untuk sistem

c. Halaman Olah data

Pada tampilan pengelolaan data target dari program MBKM yang ada di lingkungan Universitas. Halaman ini banyak fitur yang bisa dimanfaatkan berdasarkan standar utama MBKM SN-DIKTI tahun 2020. Halaman dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Pengolahan Target kerja MBKM dan Capaian

7. Dampak Ekonomi dan Sosial.

Dampak dari sistem dapat mengurangi anggaran biaya survei yang dilakukan secara manual. Dimana setiap sekali survei bisa menghabiskan biaya minimal Rp.10.000.000 dengan asumsi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Asumsi Anggaran yang dikeluarkan sebelum dan sesudah penerapan sistem

| No | Item          | Sistem Monitoring Dan Evaluasi Program Mbkm |         |                      |
|----|---------------|---|---------|----------------------|
|    |               | Sebelum                                     | Setelah | Keterangan           |
| 1  | Tenaga survey | 10.000.000                                  | 0       | Perubahan Signifikan |
| 2  | Analisis Data | 1.700.00                                    | 0       | Perubahan Signifikan |

1.3. Kontribusi Terhadap Sektor Lain.

Dampak terhadap Universitas sangat signifikan, membantu monitoring dan evaluasi kegiatan MBKM di lingkungan Universitas Abdurrab. Dapat dilihat pada tabel perbedaan sebelum dan setelah.

Tabel 5. Perbedaan Sebelum dan Setelah Penerapan

| No | Item                     | Sistem Monitoring Dan Evaluasi Program Mbkm |           |                      |
|----|--------------------------|---|-----------|----------------------|
|    |                          | Sebelum                                     | Setelah   | Keterangan           |
| 1  | Monitoring Kegiatan MBKM | Manual                                      | Tersistem | Perubahan Signifikan |
| 2  | Evaluasi Kegiatan MBKM   | Manual                                      | Tersistem | Perubahan Signifikan |

KESIMPULAN

Sistem Pakar Analisis Monitoring Pelaksanaan Dan Keberhasilan MBKM Universitas Abdurrab sudah bisa diterapkan secara online dan real time dengan domain atau alamat situs nya <http://simpek.univrab.ac.id/login> yang terdiri dari hak akses program studi, fakultas, dan universitas. Sedangkan penilaian sudah bisa dilakukan melalui kuesioner mahasiswa,

tendik, dan dosen. Biaya yang dikeluarkan untuk menganalisis dan monitoring kegiatan setelah penerapan Sistem Pakar Analisis Monitoring Pelaksanaan Dan Keberhasilan MBKM Universitas Abdurrab adalah null, dimana sebelumnya harus mengeluarkan untruk survey dan analisis 11.700.000 sekali satu semester. Pelaksanaan *tracer study* dapat dijadikan instrumen untuk menilai kompetensi apa yang dibutuhkan di dunia kerja berdasarkan pengalaman dari alumni. Data *tracer study* bisa dijadikan dasar dalam penyusunan kurikulum berbasis MBKM yang outputnya adalah peningkatan kompetensi lulusan berdasarkan data *tracer study*. Kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja baik itu *soft-skill* maupun *hard-skill* saat ini bisa ditingkatkan dengan cara mengikuti program MBKM yang terdiri dari 8 kegiatan. Selain mendapatkan kompetensi, mahasiswa juga akan mendapatkan konversi SKS hingga 20 SKS selama 1 semester. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa Sebanyak 66,78% lulusan Universitas Abdurrab mendapat pekerjaan setelah lulus. Sebanyak 64,69% lulusan Universitas Abdurrab bekerja pada tingkat pendidikan yang berada pada tingkat yang sama dengan level pekerjaannya, dan 27,43% bekerja pada pekerjaan dengan level pendidikan yang setingkat lebih tinggi. Lulusan Universitas Abdurrab tersebar dan terserap di berbagai jenis institusi,. Paling banyak lulusan berekerja pada perusahaan/intitusi swasta, diikuti dengan institusi pemerintah termasuk BUMN, dan juga ada yang memilih menjadi wiraswasta. Seluruh kompetensi yang ada baik *hard-skill* maupun *soft-skill* masuk dalam kategori 4 dan 5 yang dapat disimpulkan bahwa seluruh kompetensi tersebut penting untuk dimiliki di dunia kerja

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Tohir, "Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka," 2020, doi: 10.31219/osf.io/ujmte.
- [2] S. Younis and A. Ahsan, "Know Your Stars before They Fall Apart: A Social Network Analysis of Telecom Industry to Foster Employee Retention Using Data Mining Technique," *IEEE Access*, vol. 9, pp. 16467–16487, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3050327.
- [3] H. Inkinen, "Review of empirical research on intellectual capital and firm performance," *J. Intellect. Cap.*, 2015.
- [4] H. Snyder, "Literature review as a research methodology: An overview and guidelines," *J. Bus. Res.*, vol. 104, no. March, pp. 333–339, 2019, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039.
- [5] K. M. Carvalho, E. Winter, and A. M. de Souza Antunes, "Analysis of Technological Developments in the Treatment of Alzheimer's Disease through Patent Documents," *Intell. Inf. Manag.*, vol. 07, no. 05, pp. 268–281, 2015, doi: 10.4236/iim.2015.75022.
- [6] R. Umar, A. Fadlil, and Y. Yuminah, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, p. 27, 2018, doi: 10.23917/khif.v4i1.5978.
- [7] Yahfizham, "Pengantar Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Proses Pembelajaran Berbasis Elektronik ( E- Learning )," vol. 08, no. 02, pp. 80–96, 2014.
- [8] M. I. Indrawan and B. Widjanarko, "Strategi Meningkatkan Kompetensi Lulusan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan," *Kaji. Ekon. dan Kebijak. Publik*, vol. 12, no. 061, pp. 4–5, 2020.
- [9] E. Nursubiyantoro and P. Puryani, "Perancangan Sistem Penelusuran Alumni (Tracer Study) Berbasis Web," *Opsi*, vol. 9, no. 2, p. 85, 2016, doi: 10.31315/opsi.v9i2.2228.
- [10] G. Abraham, "Self-confidence," *Rev. Med. Suisse*, vol. 10, no. 452, p. 2296, 2014, doi: 10.5422/fordham/9780823244881.003.0006.

- 
- [11] N. Fajaryati, S. Pambudi, P. Priyanto, T. Sukardiyono, A. D. W. Utami, and B. Destiana, "Studi Penelusuran (Tracer Study) Terhadap Alumni Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta," *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 44–45, 2015.
- [12] L. Karlinasari *et al.*, "Tree Morphometric Relationships and Dynamic Elasticity Properties in Tropical Rain Tree (*Samanea saman* Jacq. Merr)," *Forests*, vol. 12, no. 12, p. 1711, 2021.
- [13] D. Sopiandiah and M. Erihardiana, "Model Pembelajaran dan Implementasi Pendidikan Multikultural Dalam Pendidikan Islam dan Nasional," *Mimb. Kampus J. Pendidik. dan Agama Islam*, vol. 20, no. 2, pp. 88–98, 2021.
- [14] E. Fatmawati, "Strategies to grow a proud attitude towards Indonesian cultural diversity," *Linguist. Cult. Rev.*, vol. 5, no. S1, pp. 810–820, 2021.
- [15] B. P. Dwi Riyanti, C. W. Sandroto, and M. T. Warmiyati D.W, "Soft Skill Competencies, Hard Skill Competencies, and Intention to Become Entrepreneur of Vocational Graduates," *Int. Res. J. Bus. Stud.*, vol. 9, no. 2, pp. 119–132, 2016, doi: 10.21632/irjbs.9.2.119-132.
- [16] V. Kurnia and E. Budiartati, "Kompetensi Profesional Instruktur Dalam Pencapaian 'Hard Skill' Peserta Didik," *J. Nonform. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 21–27, 2017.
- [17] A. J. A. Nugraha, "KOMPARASI METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENENTUAN SKALA PRIORITAS PROYEK PEKERJAAN (Studi Kasus : CV. EUK Samarinda)," *J. Kacapuri J. Keilmuan Tek. Sipil*, vol. 2, no. 1, p. 13, 2019, doi: 10.31602/jk.v2i1.2069.
- [18] R. Evizal, T. Tohari, I. D. Prijambada, and J. Widada, "Peranan pohon pelindung dalam menentukan produktivitas kopi," *J. agrotropika*, vol. 17, no. 1, 2020.